



DUNEST s.r.o.

Herstellung von Holz-Kunststoff-Verbundwerkstoffen
und WPC-Profilen





DUNEST s.r.o.

Hersteller von WPC-Material (Wood Plastic Composite), auch bekannt als Holz-Kunststoff-Verbundwerkstoff, der aus einer Kombination von Holzfasern und Kunststoff besteht.

Der Produktionsprozess der WPC-Profile bei der Firma **DUNEST s.r.o.** beginnt mit der Auswahl der Rohstoffe wie Holzfasern und Kunststoff, die sorgfältig sortiert und aufbereitet werden müssen. Die Holzfasern sind in der Regel natürliche organische Materialien, während der Kunststoff recycelt oder ein anderes umweltfreundliches Material sein kann.

Anschließend werden diese Rohstoffe zu Granulat vermischt und danach mittels Extrusion in die gewünschte Form gebracht, beispielsweise **Terrassendielen**, **Zaunlamellen** oder andere verschiedene Profile. Das Endmaterial vereint die Eigenschaften von Holz und Kunststoff, wodurch es feuchtigkeitsbeständig, UV-resistent, farbstabil und langlebig ist. Dadurch eignet es sich für verschiedene Anwendungen wie **Terrassen**, **Fassadenverkleidungen**, **Zäune** sowie **Außen- und Gartenmöbel**.



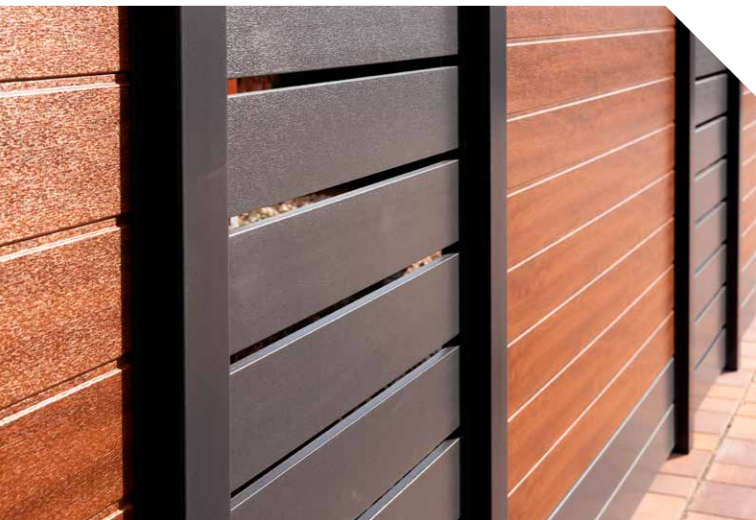
WPC

WPC-Holzverbundwerkstoff ist ein Composite-Material, das aus Holz und Polymer (Kunststoff) hergestellt wird. Diese Technologie wurde vor mehr als zwanzig Jahren in Nordamerika entwickelt und ist dort heute ein gängiger Bestandteil beim Bau von Außenböden, Terrassen, Zäunen und Fassadenverkleidungen.

Das grundlegende Ziel bei der Herstellung jedes Holz-Kunststoff-Verbundmaterials besteht darin, sämtliche unerwünschte Eigenschaften von Holz zu eliminieren (Fäulnis, Schimmel, Insektenbefall, Farbveränderungen, Schwinden, Verziehen, Unebenheiten, Splitter, negative Einflüsse von Sonne, Frost, Wasser usw.), während gleichzeitig der optische Effekt einer natürlichen Holzoberfläche erhalten bleibt.

WPC ist somit ein künstlich hergestellter Verbundwerkstoff, der aus hochwertigem Holzmehl besteht, das mit einem Polymer ergänzt wird. In unserer Produktion bieten wir je nach Kundenanforderungen und dem vorgesehenen Einsatzzweck verschiedene Mischungsverhältnisse des Holz- und Polymeranteils an:

- **65 % Holz / 35 % Polymer** → hoher Grad an natürlicher Holzimitation (Textur, Optik, Haptik) bei gleichzeitig guter Beständigkeit und Lebensdauer
- **50 % Holz / 50 % Polymer** → höhere Plastizität, erhöhte mechanische und klimatische Widerstandsfähigkeit, längere Lebensdauer, minimale Wasseraufnahme



WPC-Produkte hellen aufgrund der im Material enthaltenen natürlichen Holzspäne unter dem Einfluss von Sonnenstrahlung im Laufe der Zeit auf. Das Aufhellen verläuft gleichmäßig und dauert einige Wochen bis Monate; danach bleibt die Farbe stabil. Dieser Effekt ist bei allen Holzprodukten identisch.

Die wichtigsten Polymere, die in WPC-Materialien vorkommen, sind HDPE (High-Density-Polyethylen), PP (Polypropylen) und PVC (Polyvinylchlorid). HDPE ist beispielsweise deutlich widerstandsfähiger gegenüber Temperaturschwankungen, insbesondere Frost, was die Gesamtbeständigkeit des WPC-Materials positiv beeinflusst. PVC sorgt für hohe Formstabilität, geringe Wasseraufnahme sowie ausgezeichnete UV-Beständigkeit. PP wiederum bietet höhere Steifigkeit, geringeres Gewicht, gute chemische Beständigkeit und ist sehr leicht recycelbar.



PRODUKTE

Es wird zwischen **Vollprofil-** und **Hohlkammerdielen** unterschieden.

- Hohlkammerprofile sind insbesondere aufgrund ihres Preises (geringerer Materialverbrauch bei der Herstellung) und ihrer Atmungsaktivität beliebt.
- Die einzelnen WPC-Produkte unterscheiden sich in ihrer **Oberflächenbearbeitung** (feine Rillen, grobe Rillen, glatte Oberfläche, sandgestrahlte Oberfläche, geprägte Oberfläche mit Holzmaserungs-effekt).
- Grundsätzlich gilt: Je höher der Holzanteil im WPC-Material, desto natürlicher wirkt die Oberfläche.

Einsatzbereiche von WPC-Profilen

- **Hohlkammerprofile** sind eine ideale Lösung für belüftete Terrassen einfacher Form, bei denen keine dauerhafte Feuchtigkeit auftritt (z. B. Pool, Teich). In solchen Fällen erfüllen sie für den Eigentümer dieselbe Funktion wie Vollprofile.



- **Vollprofile** sind hingegen ideal für Bereiche rund um Pools, Teiche und Whirlpools. Aus ihnen lassen sich Terrassen mit abgerundeten Formen herstellen oder sie können winkelgenau zugeschnitten werden – ohne dass Abschlussleisten erforderlich sind.



Produktionstechnologie

- Der Doppelschneckenextruder – eine doppelte, gleichsinnig rotierende Schnecke – wird weltweit für alle Arten von Mischprozessen in der Kunststoffindustrie eingesetzt. An jeder Produktionslinie ist ein Dosierer installiert, sodass die Produktionsgeschwindigkeit nicht von der Drehzahl der Schnecken, sondern von der Fördergeschwindigkeit des Materials abhängt.
- Das Granulat wird in der Extruderkammer erhitzt und mithilfe der beiden Schnecken homogen vermischt.
- Durch den Extrusionskopf wird anschließend das gewünschte Profil ausgeformt.
- Bestandteil der Technologie ist eine fahrbare Säge, die sich der Extrusionsgeschwindigkeit anpasst und den Schnitt kontinuierlich im Gleichlauf ausführt.



TERRASSEN- DIELEN



Nut/Rille

Abmessungen: 150 × 30 mm
Gewicht pro laufendem Meter: 3,25 kg
Maximale Länge: 4 m



Rille/Rille

Abmessungen: 140 × 25 mm
Gewicht pro laufendem Meter: 2,20 kg
Maximale Länge: 4 m



TERRASSEN- ELEMENTE – ANWENDUNG

WPC-Terrassenprofile (Wood-Plastic Composite) sind ein vielseitiges Baumaterial, das nicht nur für Terrassenböden eingesetzt wird, sondern aufgrund seiner Festigkeit, Langlebigkeit und ästhetischen Optik auch in weiteren Konstruktionen Verwendung findet.

Terrassenböden

- Oberflächen von Terrassen, Balkonen und Loggien – beständig gegen Feuchtigkeit, UV-Strahlung, Frost und Hitze.

Massive Zäune und Tore aus WPC

- Terrassenprofile mit Hohlkammern oder Vollprofile können als Füllelemente verwendet werden.
- **Kombination mit Metallrahmen** sorgt für Stabilität und ein modernes Erscheinungsbild.

Hochbeete aus WPC

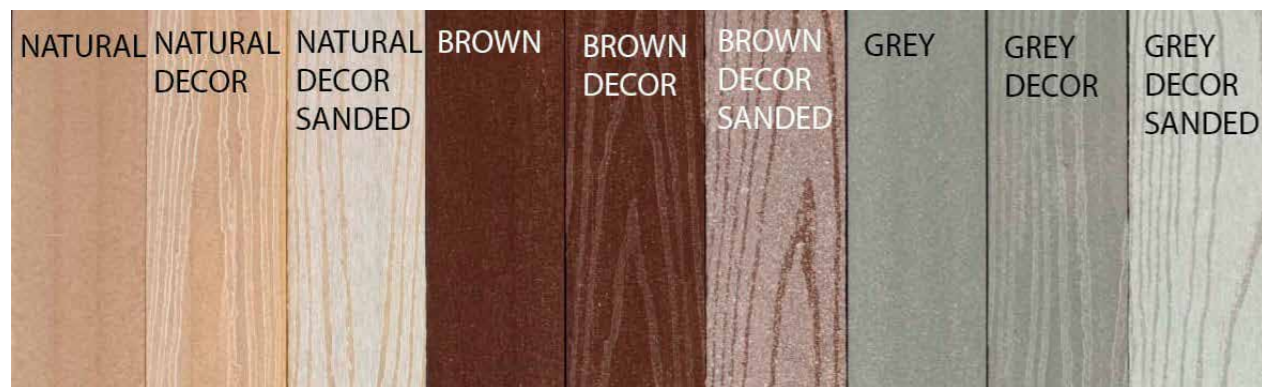
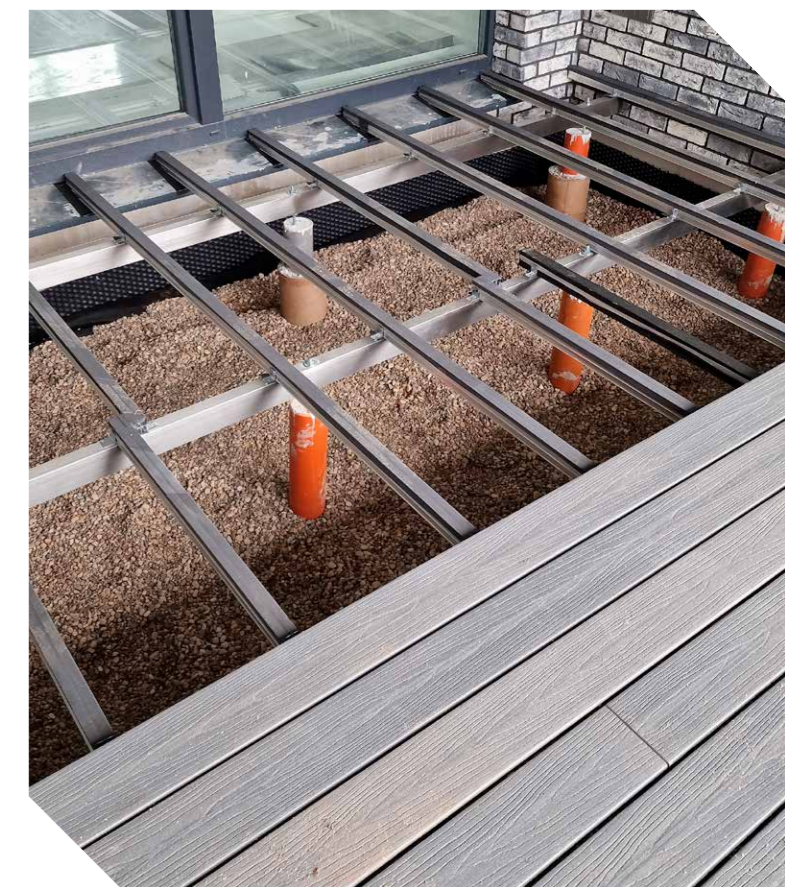
- **Beständig gegen Fäulnis und Feuchtigkeit** – ideal für den Kontakt mit Erde.
- **Sicher für den Anbau von Lebensmitteln** – enthalten keine Chemikalien wie manche imprägnierten Hölzer.
- **Elegante Optik** – Holzimitat ohne Notwendigkeit eines Anstrichs.
- **Modulare Konstruktion** – leicht zu montieren und erweiterbar.

Vorteile von Terrassenprofilen:

- **Rutschfeste Oberfläche** – sicher auch bei Regen.
- **Einfache Pflege** – Wasser und eine Bürste genügen.

Praktische Einsatzbereiche:

- **Gärten, städtische Gemeinschaftsgärten, Schulgelände**
- **Beete auf Terrassen** und in Innenhöfen
- **Mobile Beete** (auf Rollen oder mit Standfüßen)

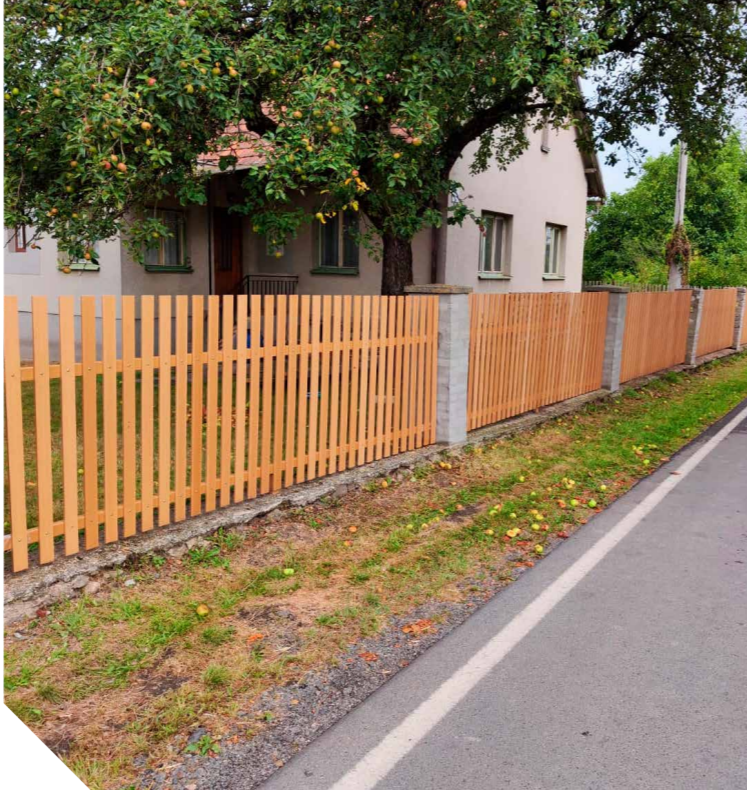


ZAUNLAMELLEN

Zaunelement

Abmessungen: 70 × 15 mm
Gewicht pro lauf.Meter: 1,25 kg
Maximale Länge: 4 m

Abmessungen: 90 × 15 mm
Gewicht pro lauf. Meter: 1,6 kg
Maximale Länge: 4 m



ZAUNELEMENTE – ANWENDUNG

WPC-Zaunelemente (Wood-Plastic Composite) werden in der Praxis vor allem für den Bau von Zäunen und Einfriedungen eingesetzt – sowohl im privaten als auch im gewerblichen Bereich.

Zäune bei Einfamilienhäusern

- **Modernes Erscheinungsbild:** WPC-Profile sind ästhetisch und in verschiedenen Farben und Dekoren erhältlich, häufig in Holzoptik.
- **Geringer Wartungsaufwand:** Kein Streichen oder Lackieren erforderlich, gelegentliches Abwaschen genügt.
- **Witterungsbeständigkeit:** Verzieht sich nicht durch Regen, Schnee oder UV-Strahlung.



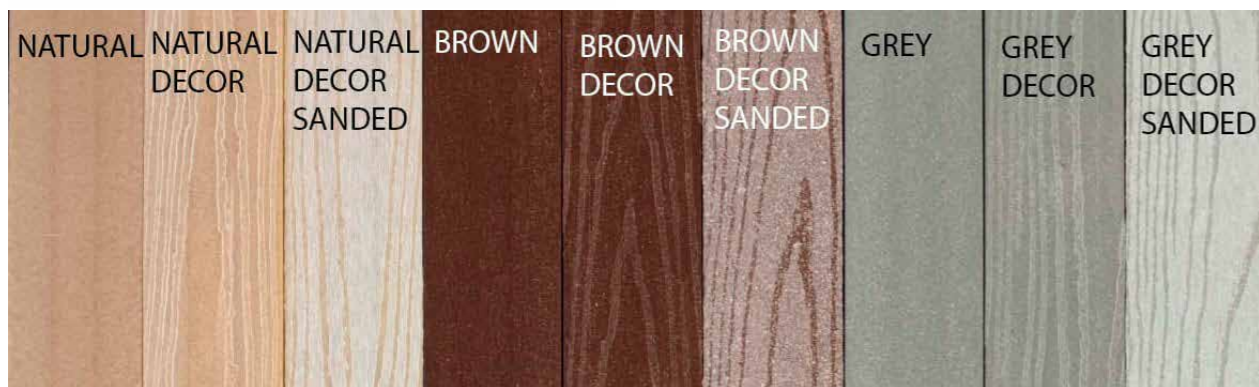
Industrie- und Gewerbeeinzäunungen

- **Lange Lebensdauer:** Geeignet für Unternehmen und Anlagen, in denen Widerstandsfähigkeit gegen Vandalismus und Witterungseinflüsse entscheidend ist.
- **Sicherheitsbarrieren:** Können für höhere Stabilität und Sicherheit mit Metallrahmen oder -pfosten kombiniert werden.



Gartenarchitektur

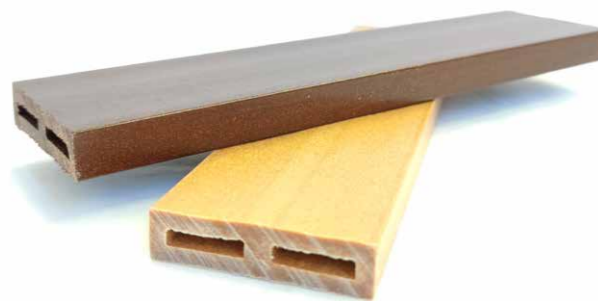
- Zäune rund um Beete und Blumenarrangements
- Trennwände zwischen Grundstücken
- Gehege für Haustiere – ohne Bedarf an Anstrichen



LEISTEN UND KANTHÖLZER

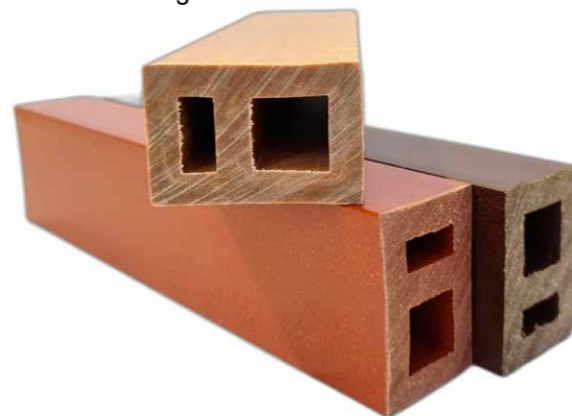
Abschlussleiste

Abmessungen: 60 × 15 mm
Gewicht pro laufendem Meter: 0,85 kg
Maximale Länge: 4 m



Konstruktionskantholz

Abmessungen: 60 × 40 mm
Gewicht pro laufendem Meter: 2,10 kg
Maximale Länge: 4 m



KANTHÖLZER – ANWENDUNG

Die WPC-Abschlussleiste 60 × 15 mm und der tragende Kantholzträger 60 × 40 mm sind wesentliche konstruktive und gestalterische Elemente bei der Montage von WPC-Systemen.

Tragende Unterkonstruktion für WPC-Terrassen

- Dient als Tragrahmen für Terrassenprofile.
- Beständig gegen Feuchtigkeit, verrottet nicht und verzieht sich nicht – im Gegensatz zu Holzunterkonstruktionen.
- Ermöglicht Entwässerung und eine korrekte Hinterlüftung der Terrasse.

Konstruktion für Hochbeete

- Bildet den Rahmen oder die innere Verstärkung (z. B. als Eckpfosten oder verbindende Träger).
- Erhöht die Stabilität des Hochbeets und gewährleistet Widerstandsfähigkeit gegen Erdlast.

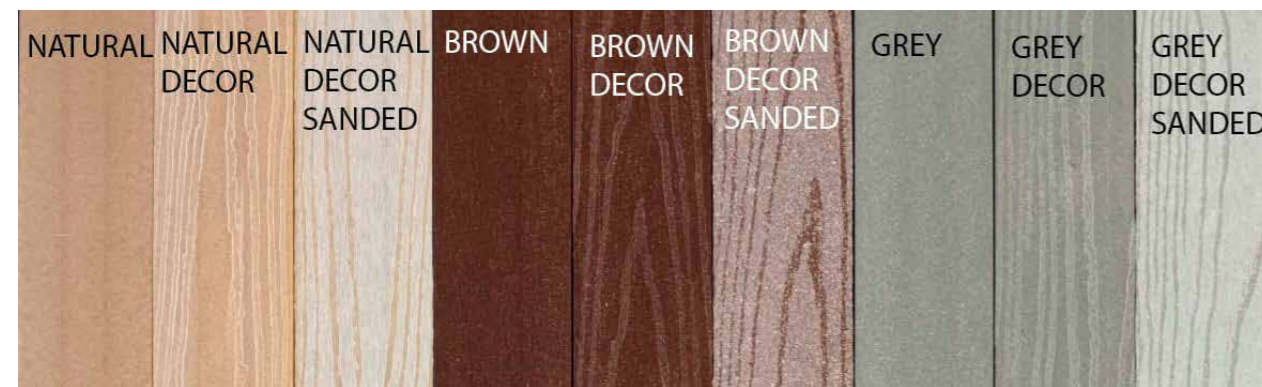
Verstärkungen für Zaunfelder und Tore

- Einsetzbar als Verstärkungs- oder Rahmenprofil innerhalb der WPC-Füllung.
- Kann auch als Montageprofil dienen, um WPC-Lamellen an einer tragenden Metallkonstruktion zu befestigen.

Konstruktionen von Bänken, Pflanzkästen und kleinen Gartenelementen

Montage:

- Es wird auf einen festen, ebenen Untergrund verlegt (z. B. Beton, Pflaster, Kunststoffunterlagen). Die Befestigung erfolgt mit Edelstahlschrauben; oft werden auch Gummipads zur Aufnahme von Dilatationen verwendet..



ABSCHLUSS- LEISTEN

ANWENDUNG

Die WPC-Abschlussleiste 60 × 15 mm und der tragende Kantholzträger 60 × 40 mm sind wesentliche konstruktive und gestalterische Elemente bei der Montage von WPC-Systemen.

Abschluss der Terrassenkanten

- Verdeckt die Hohlräume in Hohlkammer-Terrassenprofilen.
- Schützt die Kanten vor mechanischer Beschädigung und Verschmutzung.
- Schließt die sichtbaren Bereiche der Terrasse optisch sauber ab.

Abschluss von Hochbeeten

- Dient als Abdeckleiste für die obere Kante des Hochbeets und sorgt für eine glatte und sichere Haptik.
- Verbessert die Gesamtästhetik und schützt die Konstruktion vor eindringendem Wasser.

Rahmenabschluss von Zaunfeldern und -paneelen

- Wird als Rahmen- oder Zierelement verwendet.
- Kann Verbindungen zwischen WPC-Profilen abdecken.

Seitliche Verkleidung von Terrassentreppen oder Podesten

Montage

- Kann direkt in das WPC-Material oder in die Unterkonstruktionshölzer verschraubt werden
- Häufig werden Außenklebstoffe verwendet, um optisch saubere, schraubenlose Verbindungen zu erzielen.



DUNEST s.r.o.

Havlíčková 1178/19
693 01 Hustopeče
IČ: 223 16 345
DIČ: CZ22316345

Vertriebsabteilung:

Jan Duba
jan.duba@dunest.cz
+420 737 174 669

Bc. Klára Stehlíková
klara.stehlikova@dunest.cz
+420 731 441 085

**Technologische Entwicklung und
Produktion:**

Roman Neumann
roman.neumann@dunest.cz
+420 773 111 114

DUNEST